

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-181857

(43)Date of publication of application : 29.06.1992

(51)Int.Cl.

H04N 1/00
B41J 3/407
B43L 1/04

(21)Application number : 02-310496

(71)Applicant : SEIKO EPSON CORP

(22)Date of filing : 16.11.1990

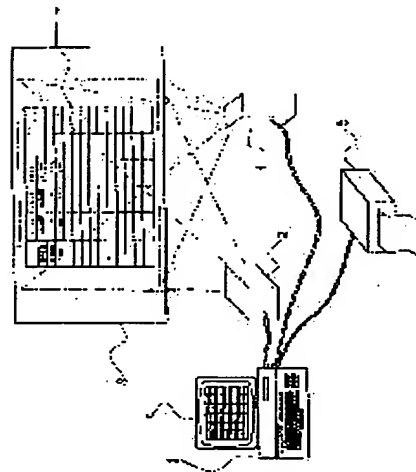
(72)Inventor : NARITA HIROSHI

(54) RECORDING SYSTEM

(57)Abstract:

PURPOSE: To avoid a job of manual writing of a printed matter onto a white board or the like by combining the white board, a picture device such as a liquid crystal projector, a picture reader, a computer and a printer.

CONSTITUTION: A picture device 2 being a liquid crystal projector is used to project a data onto a board 3 with the aid of a computer 1. Then a picture reader 4 comprising a CCD video camera as a heart is used to allow the computer 1 to read a data on the board 3. The read data is processed or without modification and the data is printed out by a printer 5 such as a laser printer.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平4-181857

⑬ Int. Cl.⁵

H 04 N 1/00
B 41 J 3/407
B 43 L 1/04

識別記号

庁内整理番号

H 7170-5C

F 7265-2C
7611-2C

⑭ 公開 平成4年(1992)6月29日

B 41 J 3/00 F
審査請求 未請求 請求項の数 3 (全4頁)

⑮ 発明の名称 記録システム

⑯ 特 願 平2-310496

⑰ 出 願 平2(1990)11月16日

⑱ 発 明 者 成 田 浩 士 長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式
会社内

⑲ 出 願 人 セイコーエプソン株式 東京都新宿区西新宿2丁目4番1号
会社

⑳ 代 理 人 弁理士 鈴木 喜三郎 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

記録システム

2. 特許請求の範囲

(1) ホワイトボード等の容易に書き、消すことができるボードと、該ボードの面に画像を映す液晶プロジェクター等の画像装置と、前記ボード上のデータを電気的に読み取る画像読み取り装置と、該画像読み取り装置と前記画像装置をコントロール及びそれらのデータを処理するコンピュータと、該コンピュータからのデータを印刷する印刷装置からことを特徴とする記録システム。

(2) 画像装置によりボード上に映された画像は読み込まず、ボード上に書かれたデータのみを画像読み取り装置でコンピュータに読み込み、コンピュータにより、画像装置でボード上に映された画像とコンピュータに読み込まれたボード上に書かれたデータを合成、記録、印刷すること

とする請求項1記載の記録システム。

(3) 画像装置によりボード上に映される画像の倍率を考慮し、ボード全体の画像を電気的に読み取る画像読み取り装置の倍率をコンピュータが自動またはマニュアルにより調整可能としたことを特徴とする請求項1記載の記録システム。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は記録システムに関し、特に会議等の席上で、事前に用意された資料等をボード上に映し、ホワイトボード等の上の資料を記録、印刷するシステムに関する。

〔従来の技術〕

従来、ホワイトボード等と画像読み取り装置と印刷装置を組合せ、会議等の席上で、ホワイトボード上等に書かれた資料を印刷するシステムがあった。そしてOA化が進む現在、通常、会議の資料等は印刷してある事が多いが、会議等の結果、

資料に手直しをして再配布することがよくある。
また、資料そのものを会議等でまとめる様な場合、配られた資料の一部をホワイトボード上等に書き移すこともよくある。そして、会議の席上での注釈やコメント等は手書きで資料の中に個々の出席者が書き加えているのが現状であり、人により異なる資料がその都度出来ている。

[発明が解決しようとする課題]

このように、資料の再配布のよる資源を浪費し、OAにより活字化された資料をホワイトボード上等に手書きで書き移すことで時間と労力を浪費していた。また、会議等の結果、人により異なる資料が出来るため、情報の伝達レベルが異なるという不具合も生じていた。

[課題を解決するための手段]

本発明の記録システムは、ホワイトボード等の容易に書き、消すことができるボードと、該ボードの面に画像を映す液晶プロジェクター等の画像

以上のように構成された記録システムにおいて、コンピュータを使用して作成された資料を、画像装置によりボード上に映す。映された資料により、会議等を進め、ボード上に映された資料をボード上に手書きで修正、追加していく。その結果を画像読み取り装置でコンピュータに読み取り、記録する。その記録されたデータを印刷装置により、そのまま印刷する。または、画像処理をして、手書き文字を活字化し、また、フリーハンドの表や作図等をきれいに作画して、印刷する。

[実施例]

以下に本発明の記録システムの実施例を図面にもとづいて説明する。

本発明のプリンタの実施例の1つを第1図、第2図を用いて説明する。

コンピュータ1により、液晶プロジェクタの画像装置2でボード3上にデータを映す。そして、ボード3上のデータをCCDビデオカメラを核に構成する画像読み取り装置4でコンピュータ1に

装置と、前記ボード上のデータを電氣的に読み取る画像読み取り装置と、該画像読み取り装置と前記画像装置をコントロール及びそれらのデータを処理するコンピュータと、該コンピュータからのデータを印刷する印刷装置からなることを特徴とする。

本発明の第2の記録システムは、画像装置によりボード上に映された画像は読み込まず、ボード上に書かれたデータのみを画像読み取り装置でコンピュータに読み込み、コンピュータにより、画像装置によりボード上に映された画像とコンピュータに読み込まれたボード上に書かれたデータを合成、記録、印刷することを特徴とする。

本発明の第3の記録システムは、画像装置によりボード上に映される画像の倍率を考慮し、ボード全体の画像を電氣的に読み取る画像読み取り装置の倍率をコンピュータが自動またはマニュアルにより調整可能としたことを特徴とする。

[作用]

読み取る。読み取られたデータをそのまま、もしくはデータ処理をして、レーザープリンタなどの印刷装置5から印刷する。

この構成によれば、コンピュータ1により作成した資料を画像装置2でボード3上に映し、映された資料をボード3上で修正、追加していくことができる(第2図)。また、ボード3に映している元の資料を、コンピュータ1で修正、追加して、ボード3上に映すという使い方もできる。

また、画像装置2によりボード3上に映された画像は読み込まず、ボード3上に書かれたデータのみを画像読み取り装置4でコンピュータ1に読み込み、コンピュータ1により、画像装置2によりボード3上に映された画像とコンピュータ1に読み込まれたボード3上に書かれたデータを合成、記録、印刷することで、ボード3上に映されたデータとボード3上に書かれたデータの双方を処理する場合に比べ、画像処理のデータ量を格段に減らすことができ、コンピュータ1に要求される能力及び時間を節約できる。また、太陽光線等の光

等の外乱による光の明暗の著しく乱れた状態での、画像装置2によりボード3に映されたデータを画像読み取り装置4で読み取るという不安定な行為を避けることができる。

また、画像装置2によりボード3上に映される画像の倍率を考慮し、ボード3全体の画像を電気的に読み取る画像読み取り装置4の倍率をコンピュータ1が自動的に元の画像の大きさと読み込んだ元の画像部分に相当する部分の大きさが等しくなるようにすることで、ボード3上に書かれたデータのみを読み取った場合に、コンピュータ1によりボード3に映されていたデータと読み取ったデータとのサイズを合わせて、データをより容易に合成することができる。

また、マニュアルにより読み込みの倍率を調整可能とすることで、他のデスクトップ・パブリッシング(DTP)等のデータに使用するなど、利用範囲が更に広がる。

出力に関しては、画像処理をして、手書き文字を活字化し、また、フリーハンドの表や作図等を

きれいに作画して、印刷することもできる。

本実施例では、画像装置2を液晶プロジェクター、画像読み取り装置4をCCDビデオカメラとしたが、本発明はこれらにとらわれるものでなく、他の機能的にこれらに変わるもの、例えば、画像装置2をレーザーホログラフィ、画像読み取り装置4をボード3の表面の近傍を必要などきのみ上下や左右に動くCCD等による読み取り装置により構成することもできる。

[発明の効果]

以上本発明によれば、ホワイトボード等の容易に書き、消すことができるボードと、液晶プロジェクター等の画像装置と、画像読み取り装置と、コンピュータと、印刷装置を組み合わせることで、より、活字化された資料をホワイトボード上等に手書きで書き移すことなど、時間と労力を浪費することなどなくなる。加えて、会議中に使用する資料を修正、追加して行くことが可能であるため、会議等の結果、人により異なる資料ができ、情報

の伝達レベルが異なっていたという不具合も、会議の終了時のみに修正、追加された資料を必要な枚数のコピーを出力することで無くなり、加えて、資源の節約にもなる。

また、この記録システムによれば、DTP、映像等によるプレゼンテーションにも利用可能なため、プレゼンテーションから、資料の配布などに煩わされることなく、即会議に移行、集中した会議が可能となる。

- | | |
|---|---------------------------|
| 5 | ・・・印刷装置 |
| 6 | ・・・コンピュータ上のデータ |
| 7 | ・・・画像装置からボード上に
映されたデータ |
| 8 | ・・・ボード上で修正、
追加されたデータ |

以上

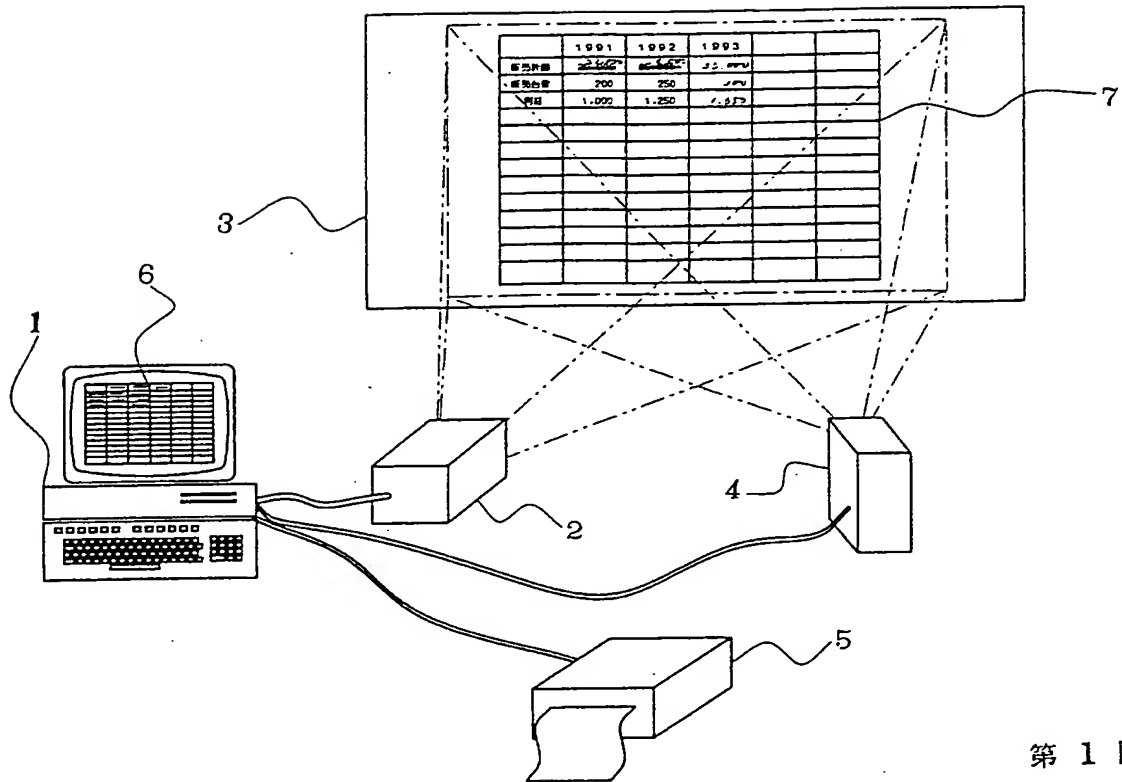
4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明のプリンタの実施例の1つを示す図。

第2図は、第1図のボード上での修正、追加の状態を示す部分拡大図。

- | | |
|---|-----------|
| 1 | ・・・コンピュータ |
| 2 | ・・・画像装置 |
| 3 | ・・・ボード |
| 4 | ・・・読み取り装置 |

出願人 セイコーエプソン株式会社
代理人 弁理士 鈴木 喜三郎 (他1名)



第 1 図

Figure 2 is a detailed view of the table displayed on the monitor. The table is labeled with 7 and 8.

	1991	1992	1993
販売計画	20,000	25,000	33,000
販売台数	200	250	300
利益	1,000	1,250	1,500

第 2 図